



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213732207 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202021591301.3

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.04

(73) 专利权人 云南聚宏活性炭有限公司

地址 678309 云南省保山市龙陵县镇安镇
大坝

(72) 发明人 李家兴

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

B27C 3/02 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 19/24 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

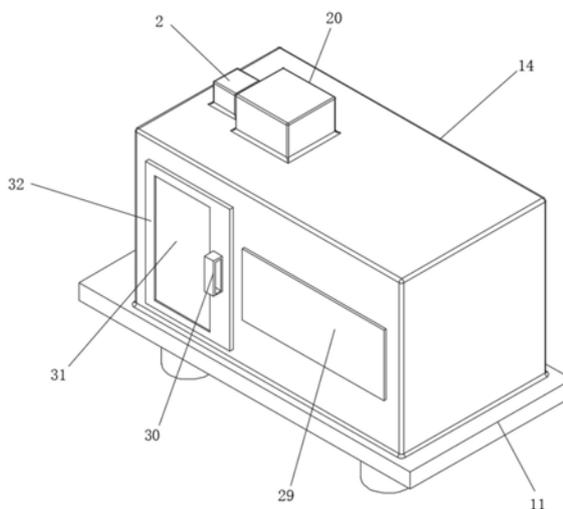
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于木制板材加工的钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于木制板材加工的钻孔装置,涉及木制加工领域。包括底板,所述底板的下表面固定安装有支撑腿。该用于木制板材加工的钻孔装置,通过设置第一升降装置、第二电机、转动轴、钻头固定环、松紧螺栓和钻头,可以对板材进行打孔,同时也可以对钻头进行更换,可以打更多不同大小的孔,通过设置清洁钻头和清洁毛,可以对钻孔进行清洁,同时除去钻孔内的毛刺,通过设置集尘箱、排尘管、吸尘装置、吸尘管、螺旋软管、直角管和吸尘头,可以在打孔时将产生的碎屑和灰尘吸进集尘箱内,防止碎屑影响到打孔,通过设置第一电机、螺纹杆、滑动块、放置板和固定盘,可以将板材固定在放置板上,并带动板材横向移动进行加工。



1. 一种用于木制板材加工的钻孔装置,包括底板(11),其特征在于:所述底板(11)的下表面固定安装有支撑腿(9),所述底板(11)的上表面固定安装有钻孔箱(14),所述钻孔箱(14)的内部固定安装有第一升降装置(19),所述第一升降装置(19)的一端固定安装有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出端连接有转动轴(27),所述转动轴(27)的一端设有钻头固定环(25),所述钻头固定环(25)的外侧设有松紧螺栓(28),所述钻头固定环(25)的底部设有钻头(26),所述钻孔箱(14)的一侧固定安装有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出端连接有螺纹杆(12),所述钻孔箱(14)的内部固定安装有滑动杆(13),所述螺纹杆(12)的外侧活动安装有滑动块(10),所述滑动块(10)的上表面固定安装有放置板(7),所述放置板(7)的上表面固定安装有固定盘(22),所述放置板(7)的上表面固定安装有滑槽(23),所述滑槽(23)的上表面设有滑轮(24),所述滑轮(24)的外侧设有收集盒(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于木制板材加工的钻孔装置,其特征在于:所述钻孔箱(14)的内部固定安装有第二升降装置(191),所述第二升降装置(191)的一端固定安装有第三电机(181),所述第三电机(181)的输出端连接有清洁钻头(16),所述清洁钻头(16)的外侧固定安装有清洁毛(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于木制板材加工的钻孔装置,其特征在于:所述钻孔箱(14)的内部固定安装有第三升降装置(192),所述第三升降装置(192)的一端固定安装有第四电机(182),所述第四电机(182)的输出端连接有打磨盘(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于木制板材加工的钻孔装置,其特征在于:所述钻孔箱(14)的上表面固定安装有吸尘装置(2),所述吸尘装置(2)的一侧固定连接有一排尘管(1),所述排尘管(1)的一端固定安装有集尘箱(20),所述吸尘装置(2)的下表面固定连接有一吸尘管(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于木制板材加工的钻孔装置,其特征在于:所述吸尘管(3)的一端固定连接有一螺旋软管(4),所述螺旋软管(4)的一端固定连接有一直角管(5),所述直角管(5)的一端固定安装有一吸尘头(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于木制板材加工的钻孔装置,其特征在于:所述钻孔箱(14)的一侧固定安装有一密封门(32),所述密封门(32)的一侧固定安装有一第二观察窗(31),所述密封门(32)的一侧固定安装有一门把手(30),所述钻孔箱(14)的一侧固定安装有一第一观察窗(29)。

一种用于木制板材加工的钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木制加工技术领域，具体为一种用于木制板材加工的钻孔装置。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板，应用于建筑行业，用来作墙壁、天花板或地板的构件。也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板。划分为薄板、中板、厚板、特厚板、通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板。

[0003] 目前，现有的用于木制板材加工的钻孔装置，缺少可以对钻头进行更换的装置，缺少在钻孔后对孔内进行清洁和去除毛刺，在进行钻孔时没有及时的将产生的碎屑和灰尘吸出，对钻孔造成一些影响。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于木制板材加工的钻孔装置，解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种用于木制板材加工的钻孔装置，包括底板，所述底板的下表面固定安装有支撑腿，所述底板的上表面固定安装有钻孔箱，所述钻孔箱的内部固定安装有第一升降装置，所述第一升降装置的一端固定安装有第二电机，所述第二电机的输出端连接有转动轴，所述转动轴的一端设有钻头固定环，所述钻头固定环的外侧设有松紧螺栓，所述钻头固定环的底部设有钻头，所述钻孔箱的一侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端连接有螺纹杆，所述钻孔箱的内部固定安装有滑动杆，所述螺纹杆的外侧活动安装有滑动块，所述滑动块的上表面固定安装有放置板，所述放置板的上表面固定安装有固定盘，所述放置板的上表面固定安装有滑槽，所述滑槽的上表面设有滑轮，所述滑轮的外侧设有收集盒。

[0008] 优选的，所述钻孔箱的内部固定安装有第二升降装置，所述第二升降装置的一端固定安装有第三电机，所述第三电机的输出端连接有清洁钻头，所述清洁钻头的外侧固定安装有清洁毛。

[0009] 优选的，所述钻孔箱的内部固定安装有第三升降装置，所述第三升降装置的一端固定安装有第四电机，所述第四电机的输出端连接有打磨盘。

[0010] 优选的，所述钻孔箱的上表面固定安装有吸尘装置，所述吸尘装置的一侧固定连接有排尘管，所述排尘管的一端固定安装有集尘箱，所述吸尘装置的下表面固定连接有吸尘管。

[0011] 优选的，所述吸尘管的一端固定连接有螺旋软管，所述螺旋软管的一端固定连接有直角管，所述直角管的一端固定安装有吸尘头。

[0012] 优选的，所述钻孔箱的一侧固定安装有密封门，所述密封门的一侧固定安装有第

二观察窗,所述密封门的一侧固定安装有门把手,所述钻孔箱的一侧固定安装有第一观察窗。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种用于木制板材加工的钻孔装置。具备有益效果如下:

[0015] 1. 该用于木制板材加工的钻孔装置,通过设置第一升降装置、第二电机、转动轴、钻头固定环、松紧螺栓和钻头,可以对板材进行打孔,同时也可以对钻头进行更换,可以打更多不同大小的孔,通过设置清洁钻头和清洁毛,可以对钻孔进行清洁,同时除去钻孔内的毛刺,通过设置打磨盘,可以对钻孔边缘进行简单打磨和去除毛刺。

[0016] 2. 该用于木制板材加工的钻孔装置,通过设置集尘箱、排尘管、吸尘装置、吸尘管、螺旋软管、直角管和吸尘头,可以在打孔时将产生的碎屑和灰尘吸进集尘箱内,防止碎屑影响到打孔,通过设置第一电机、螺纹杆、滑动块、放置板和固定盘,可以将板材固定在放置板上,并带动板材横向移动进行加工。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型第一立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型第二立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型放置板结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型第二电机结构示意图。

[0022] 图中:1排尘管、2吸尘装置、3吸尘管、4螺旋软管、5直角管、6吸尘头、7放置板、8第一电机、9支撑腿、10滑动块、11底板、12螺纹杆、13滑动杆、14钻孔箱、15打磨盘、16清洁钻头、17清洁毛、18第二电机、181第三电机、182第四电机、19第一升降装置、191第二升降装置、192第三升降装置、20集尘箱、21收集盒、22固定盘、23滑槽、24滑轮、25钻头固定环、26钻头、27转动轴、28松紧螺栓、29第一观察窗、30门把手、31第二观察窗、32密封门。

具体实施方式

[0023] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0024] 本实用新型实施例提供一种用于木制板材加工的钻孔装置,如图1-5所示,包括底板11,底板11的下表面固定安装有支撑腿9,通过设置支撑腿9和底板11,可以将装置支撑固定起来,底板11的上表面固定安装有钻孔箱14,钻孔箱14的内部固定安装有第一升降装置19,第一升降装置19的一端固定安装有第二电机18,第二电机18的输出端连接有转动轴27,通过设置第一升降装置19、第二电机18、转动轴27、钻头固定环25、松紧螺栓28和钻头26,启动第二电机18可以通过转动轴27旋转进而带动钻头26旋转,再调节第一升降装置19对板材进行打孔,转动轴27的一端设有钻头固定环25,钻头固定环25的外侧设有松紧螺栓28,钻头固定环25的底部设有钻头26,通过设置钻头固定环25和松紧螺栓28,可以调节松紧螺栓28使钻头固定环25松开对钻头进行更换,更换完毕后再通过松紧螺栓28拧紧,钻孔箱14的一侧固定安装有第一电机8,第一电机8的输出端连接有螺纹杆12,钻孔箱14的内部固定安装有滑动杆13,通过设置滑动杆13,可以配合螺纹杆12使滑动块10更好的滑动,增加滑动块10的稳定性,螺纹杆12的外侧活动安装有滑动块10,滑动块10的上表面固定安装有放置板7,

放置板7的上表面固定安装有固定盘22,通过设置第一电机8、螺纹杆12、滑动块10、放置板7和固定盘22,可以将板材通过固定盘22固定在放置板7上,启动第一电机8带动螺纹杆12旋转,再通过螺纹的相互作用使滑动块10横向移动,进而使板材横向移动进行加工,放置板7的上表面固定安装有滑槽23,滑槽23的上表面设有滑轮24,滑轮24的外侧设有收集盒21,通过设置滑槽23、滑轮24和收集盒21,可以对漏下去的碎屑进行收集,通过滑槽23和滑轮24的作用可以将收集盒21抽出将碎屑取出。

[0025] 具体的,钻孔箱14的内部固定安装有第二升降装置191,第二升降装置191的一端固定安装有第三电机181,第三电机181的输出端连接有清洁钻头16,清洁钻头16的外侧固定安装有清洁毛17,通过设置第二升降装置191、第三电机181、清洁钻头16和清洁毛17,可以调节第二升降装置191启动第三电机181带动清洁钻头16旋转对钻孔进行清洁,同时除去钻孔内的毛刺。

[0026] 具体的,钻孔箱14的内部固定安装有第三升降装置192,第三升降装置192的一端固定安装有第四电机182,第四电机182的输出端连接有打磨盘15,通过设置第三升降装置192、第四电机182和打磨盘15,可以调节第三升降装置192启动第四电机182带动打磨盘15旋转对钻孔边缘进行简单打磨和去除毛刺。

[0027] 具体的,钻孔箱14的上表面固定安装有吸尘装置2,吸尘装置2的一侧固定连接有排尘管1,排尘管1的一端固定安装有集尘箱20,吸尘装置2的下表面固定连接有吸尘管3,通过设置吸尘装置2、排尘管1和集尘箱20,启动吸尘装置2可以将吸出的碎屑和灰尘收集起来进行处理。

[0028] 具体的,吸尘管3的一端固定连接有螺旋软管4,螺旋软管4的一端固定连接有直角管5,直角管5的一端固定安装有吸尘头6,通过设置螺旋软管4、直角管5和吸尘头6,螺旋软管4可以伸缩,配合第一升降装置19进行吸尘,直角管5方便对吸尘头6进行固定。

[0029] 具体的,钻孔箱14的一侧固定安装有密封门32,密封门32的一侧固定安装有第二观察窗31,密封门32的另一侧固定安装有门把手30,钻孔箱14的另一侧固定安装有第一观察窗29,通过设置密封门32、第一观察窗29、第二观察窗31和门把手30,可以将板材放置在放置板7上固定住,可以通过观察窗对内部情况进行观察。

[0030] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0031] 工作原理:使用时,首先通过门把手30将密封门32打开,将需要进行加工的板材放置在放置板7上通过固定盘22固定住,将密封门32关闭,启动第一电机8带动螺纹杆12旋转,通过螺纹的作用使滑动块10移动,将板材移动到合适位置,启动第二电机18,调节第一升降装置19对板材进行打孔,在打孔的同时启动吸尘装置2通过吸尘头6将碎屑吸出,待打孔完成后,启动第一电机8移动板材的位置到清洁钻头16底部,调节第二升降装置191,然后启动第三电机181通过清洁钻头16和清洁毛17对钻孔进行清洁和去除毛刺,最后再启动第一电机8移动板材到打磨盘15底部,调节第三升降装置192,然后启动第四电机182通过打磨盘15对板材进行打磨。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

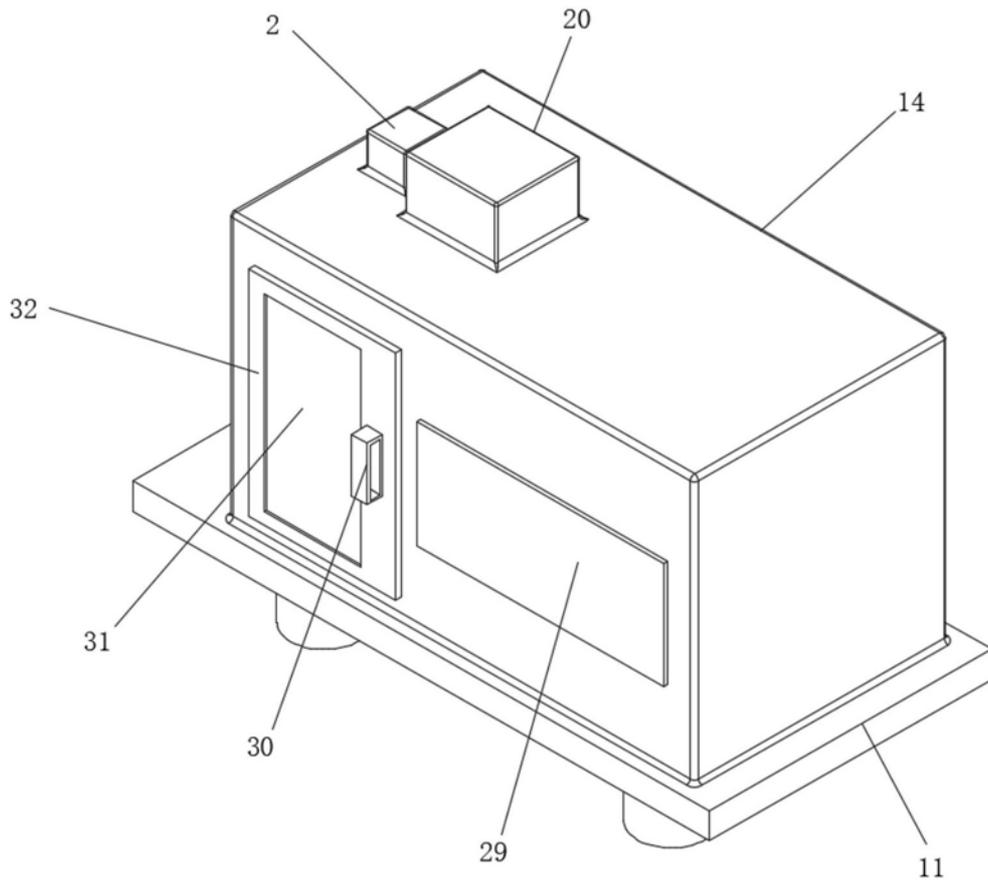


图1

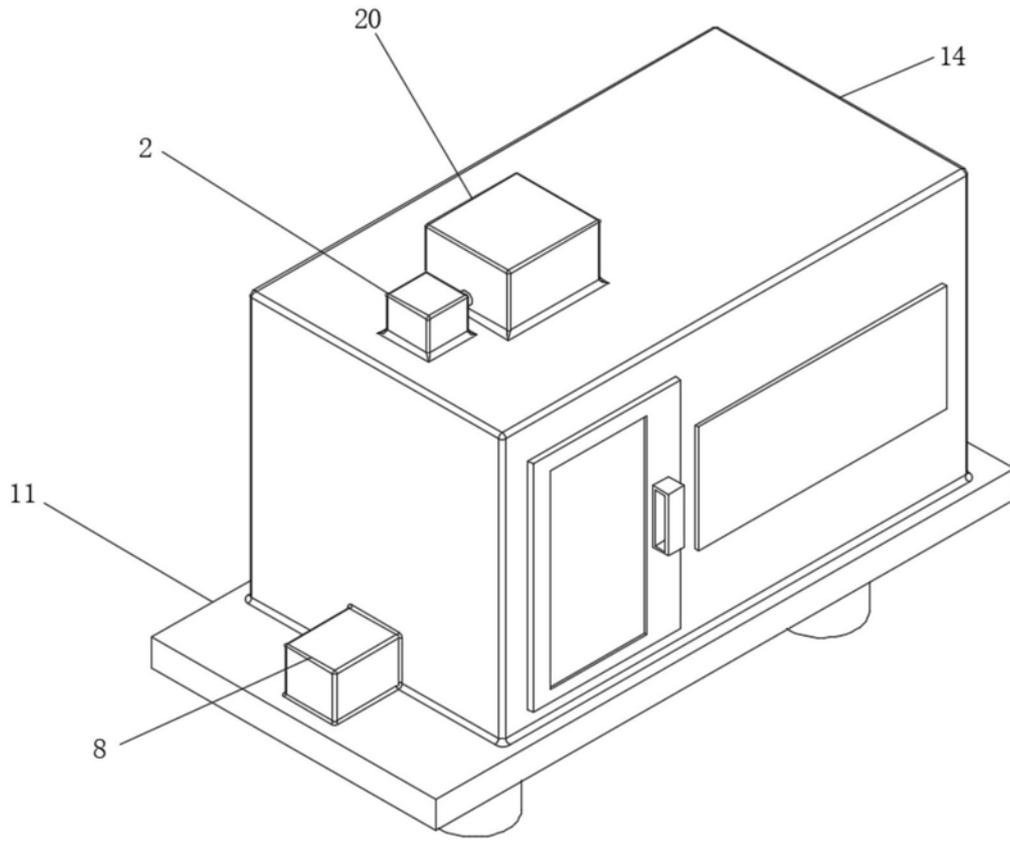


图2

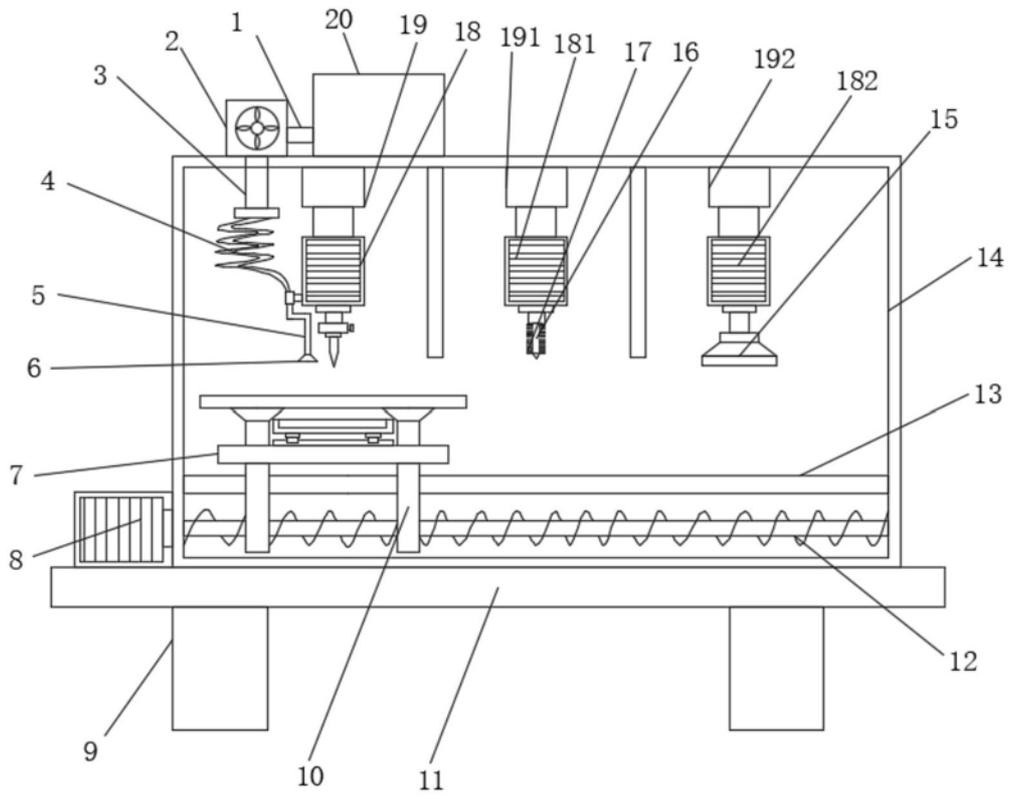


图3

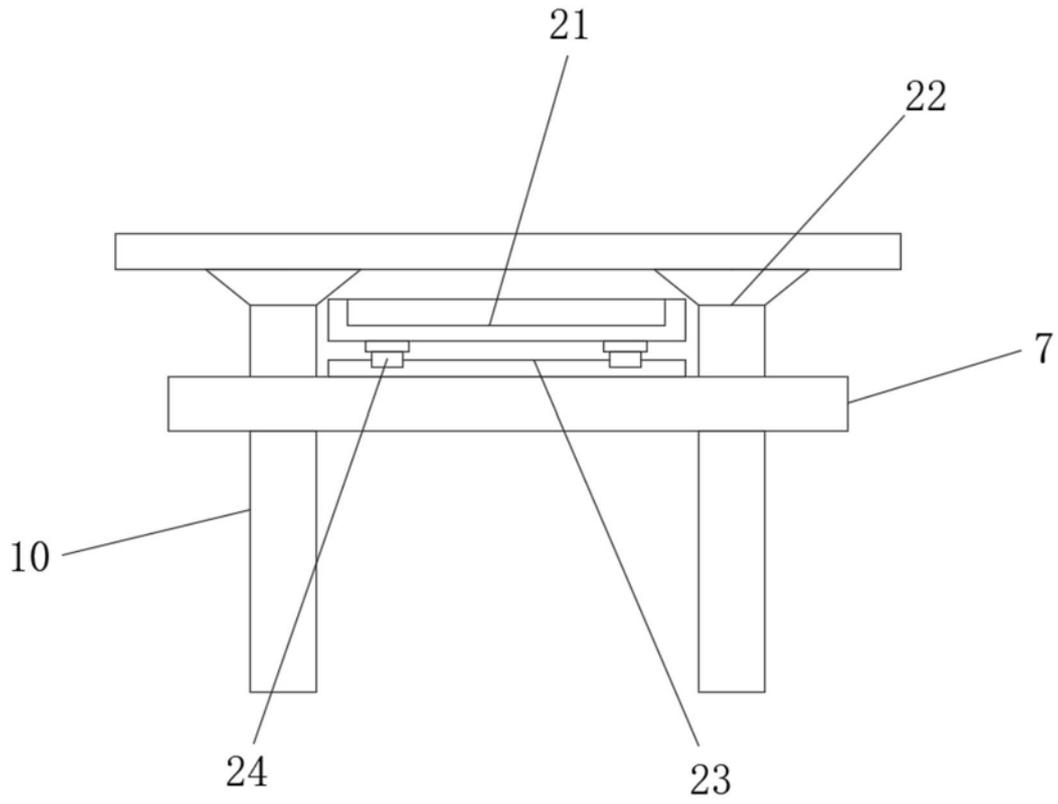


图4

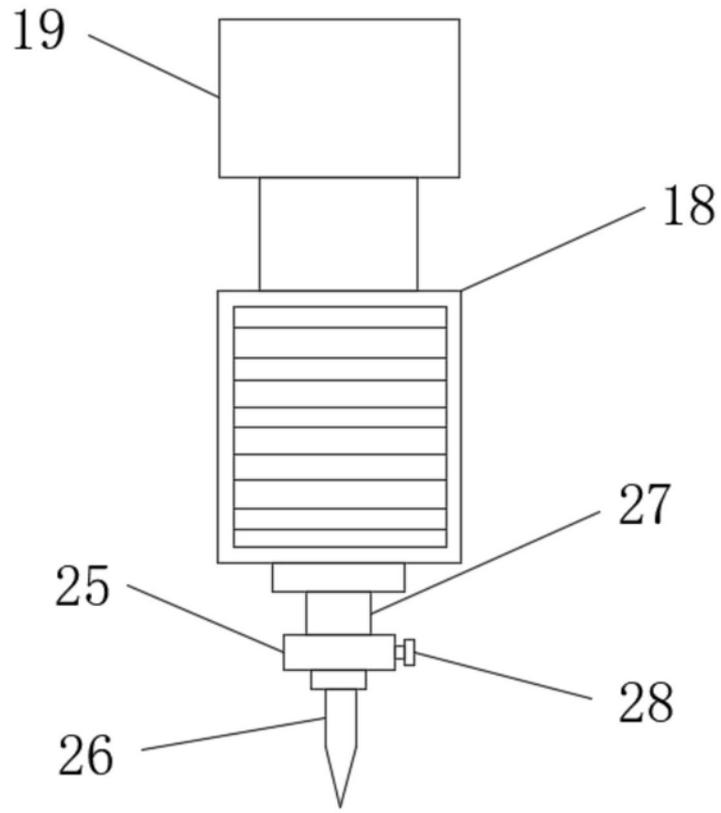


图5